

Dr. Cristóbal Pérez Serrano, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Balma, 66, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPO DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS? - Clase 75.- Grupo 8º del Nomenclator.-

- - - - -

Las modernas urbanizaciones de ciudades tienden a dotar el subsuelo de conducciones multitubulares, con cámaras de registro, para la instalación de las canalizaciones correspondientes a los diversos servicios públicos. En muchas circunstancias se prefieren las galerías a las conducciones multitubulares, debido a que los servicios en ellas instalados pueden ser fácilmente revisados en cualquier momento, lo que constituye una indudable ventaja para el mantenimiento del servicio.-

No obstante, en la construcción de las cámaras de registro, así como en las galerías, se tropieza con un grave inconveniente, que radica en los soportes destinados a sostener los servicios instalados, los cuales, hasta ahora, se han fabricado de hierro, siendo técnicamente inaceptables, especialmente cuando se trata de sostener cables eléctricos.-

Para la construcción de dichos soportes se emplean, generalmente, zapatas de hierro, montadas sobre tubos verticales

20

mente dispuestos, cuyas extremidades quedan empotradas, respectivamente, en la bóveda y en el basamento de la galería, o en la solera de la cámara. También se utilizan soportes para múltiples cables, en forma de palomilla de hierro, sujeta a la pared por empotramiento, sobre la cual van montados, rígidos o intercambiables, la serie de soportes también metálicos, que sustentan los cables. En ambos casos se presentan los siguientes inconvenientes:

25

Debido a la humedad reinante en cámaras y galerías, ya sea producida por filtraciones o motivada por efectos de condensación, es muy difícil conservar en buen estado las partes metálicas que constituyen los soportes, siendo preciso un repintado periódico, que aumenta considerablemente los gastos de mantenimiento.-

30

Los cables colocados directamente sobre los soportes metálicos, están sujetos a posibles averías, debidas a que, al producirse en uno de ellos un defecto de aislamiento, se establece una corriente de retorno a través de la funda de plomo de los demás cables, por estar unidos electricamente entre si por los propios soportes metálicos, los cuales, por razón de su empotramiento, constituyen falsas derivaciones a tierra, que facilitan en parte, la descarga de dichas corrientes de retorno, provocando, en los puntos de contacto entre el plomo y dichos soportes, fogonazos que motivan la fusión del plomo, iniciando nuevas averías, que repercuten sobre el conjunto de los cables montados sobre los soportes metálicos.-

35

40

45

Para evitar dichos efectos, tan perniciosos para la seguridad de los cables instalados, se ha recurrido al empleo de piezas aislantes, que se disponen entre el soporte metálico y el cable; pero tales suplementos aislantes han de ser de un material que resista a los efectos de la humedad, puesto que, de lo contrario, no surten el efecto apetecido. Además, han -

50

de ser de una forma y modo de aplicación que garantice su estabilidad mecánica. Todos estos requisitos hacen prácticamente inaceptable su empleo.-

55

Teniendo en cuenta todos los inconvenientes que presentan los soportes metálicos, para ser empleados, con éxito, en cámaras y galerías destinadas a conducciones eléctricas, se ha ideado reemplazarlos sustituyéndolos por sucesiones continuas o fragmentadas de elementos prefabricados, a base de cemento armado o bien de material vibrado, superpuestos, paralela o alternadamente, o bien formando columnas o tramos intermitentes, convenientemente espaciados. Dichos elementos prefabricados pueden emplearse para la construcción de nuevas galerías, utilizándolos como obra para formar las paredes laterales de la misma, o para apoyar los estribos de la bóveda, o bien, adosarlos a las paredes de las galerías existentes.-

60

65

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una realización práctica de uno de dichos elementos, que pueden ser montados, por disposición de uno sobre otro, o bien, en forma de columna, sostenida por un vástago que atraviesa una serie de elementos individuales, convenientemente superpuestos.-

70

Dichos dibujos muestran:

Fig.1.- Una vista en perspectiva de uno de los elementos, visto por su cara anterior.-

75

Fig.2.- Una vista en perspectiva del elemento representado en la Fig.1, visto por la cara posterior.-

Fig.3.- Un corte vertical de tres elementos superpuestos, seccionados por un plano que pasa por el centro del sistema de enganche de unos con otros.-

80

Fig.4.- Una vista en perspectiva de dos piezas, en forma de soporte individual, montadas sobre un vástago vertical común.-

Haciendo referencias los mencionados dibujos pasamos a detallar las características y particularidades derivadas de la forma funcional de los nuevos soportes o piezas de cemento, adecuadas para la construcción o equipo de cámaras y galerías subterráneas.-

Tal como se representa en las perspectivas de Figs.1 y 2, los elementos prefabricados, que nos ocupan, consisten en una pieza de cemento moldeado, con o sin armadura interior, obtenida por colado, o bien por el procedimiento de vibrado, la cual presenta, por su cara delantera, un canal (2), en forma de media caña, que enlaza con un plano inclinado ascendente, que limita la base superior de la pieza. Dicho canal es completamente accesible, tanto para colocar el servicio a instalar, como para retirarlo, o inspeccionarlo.-

La arista delantera del canal (2) está reforzada por un talón (3), que enlaza con la base inferior de la pieza.-

Por su parte posterior la pieza presenta un plano rebajado, limitado por dos entalladuras verticales (4), en forma de cola de milano, que tienen por objeto facilitar el agarre de la pieza contra la pared de la galería o cámara, interponiendo, en el espacio hueco comprendido entre dichas entalladuras, el material de mortero o cemento, necesario para su fijación.-

Dichos elementos se unen entre sí, tal como se indica en la sección representada en la Fig.3, al superponerlos, haciendo coincidir unos salientes (6), de forma tronco cónica, con unos agujeros (5), de sección equivalente, dispuestos respectivamente en la base inferior y superior de la pieza, estableciéndose, entre la pieza inferior y la superpuesta, el trabazón necesario para asegurar la correcta superposición, quedando estabilizadas las piezas por su propio peso y por la acción adherente del material interpuesto en el plano rebajado que dichas piezas presentan en su cara posterior.-

Sobre ambas caras laterales de la pieza se ha practicado-

un pequeño surco (7), oblicuamente dispuesto, que parte, aproximadamente, del centro del canal longitudinal (2), para desembocar por debajo del talón de refuerzo (3).-

120 La coincidencia entre los surcos de dos piezas colindantes, dá lugar a la formación de un paso para el drenaje del agua que haya podido acumularse en el canal (2), procedente de filtraciones de la bóveda, o debido a condensación de la humedad del ambiente, evitando de esta manera, que se estanque debajo del asiento que forma el cable o tubería sobre el canal (2), que constituye el soporte longitudinal de la canalización.

125 La pieza (1) puede estar provista de varillas longitudinales (8), para armarla interiormente, enlazadas entre sí y con respecto a otras varillas transversales (9), que refuerzan el talón (3) que limita el canal (2).-

130 Las piezas representadas en las Figs. 1 y 2, una vez montadas, establecen, a continuación del canal (2), una pantalla inclinada, formada por el enlace con la pieza superpuesta, que protege cada uno de los servicios de los efectos de cualquier fogonazo producido por avería en los más próximos.-

135 El hecho de que los canales paralelos, que forman las series de piezas superpuestas, queden independientes entre sí, permite la inspección y reparación individual de cada uno de los servicios instalados, pudiéndose proteger, aun más, aquellos que se consideren primordiales, tapando el canal (2), con una serie de rasillas, oblicuamente dispuestas, sin que por ello pierda su armonía el conjunto de la obra.-

140 La forma y dimensiones de cada pieza, están estudiadas de modo que faciliten su manejo y montaje, para lo cual no se precisa personal especializado, permitiendo una perfecta organización, en su colocación o adosamiento a la pared, por capas sucesivas, estableciendo las juntas en coincidencia vertical, o bien alternadas.-

145

150

La segunda realización, mostrada en la Fig.4, varía respecto a la antes descrita, en que las piezas de cemento u otro material apropiado, constituyen soportes individuales (10), de poca anchura, que se montan, en columna, sobre un vástago (V), que los atraviesa, pasando por un agujero vertical (11), que al efecto presentan dichas piezas. El perfil de estos soportes individuales es de configuración igual, o muy similar a la de los elementos antes descritos, presentando un canal semicircular (12), reforzado por un talón (13).-

155

Los soportes individuales (10) presentan en base superior e inferior planas, a fin de que, al superponerlos sobre el vástago común (V), puedan ser dirigidos en direcciones distintas, para que se adapten a las curvas que deben realizar los servicios soportados, al cambiar de dirección o de rasante.-

160

Las columnas de soportes individuales (10) son muy útiles para poder ordenar los servicios establecidos en cámaras, a las que concurren conducciones multitubulares, de dirección divergente entre sí.-

165

Por consiguiente que la forma, dimensiones, disposición y arreglo de los elementos prefabricados, que dejamos descritos, así como la clase de material que los constituye y el sistema de fabricación empleado, serán susceptibles de todas cuantas variaciones, modificaciones y sustituciones se estimen pertinentes, con tal de que cumplan el fin indicado y no se aparten esencialmente de la idea del invento.-

170

El Modelo de Utilidad por "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes;

175

180

REIVINDICACIONES

185

190

195

200

205

210

18.- "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS" caracterizados por el hecho de que consiste en una pieza de cemento moldeado, o de otro material apropiado, provisto o no de armadura interior, la cual presenta, por su cara frontal, un canal en forma de medio cono, cuya arista delantera está reforzada por un talón, que enlaza con la base inferior de la pieza, mientras que el propio canal se prolonga, en sentido ascendente, formando una pantalla inclinada limitada por la base superior de la pieza, la parte posterior de la cual presenta un plano rebajado, comprendido entre dos entalladuras, en forma de cola de milano, adecuadas para facilitar el agarre del material, empleado para fijar la pieza, adosándola a la pared de la cámara o galería.-

20.- "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS", según la reivindicación primera, caracterizados por el hecho de que las piezas se unen entre sí al superponerlas, haciendo coincidir unos salientes, de forma tronco cónica, con unos agujeros, de sección equivalente, dispuestos respectivamente en la base inferior y superior de cada pieza, estableciéndose, entre la inferior y la superpuesta, el trabazón necesario para asegurar la correcta colocación, que puede realizarse por hileras; con las juntas verticales coincidentes o alternadas, formando canales continuos o fragmentados, separados por espacios libres, de mayor o menor extensión.-

30.- "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS", según las reivindicaciones anteriores caracterizados por el hecho de que sobre las caras la-

215 terales de cada pieza se han practicado dos pequeños surcos, oblicuamente dispuestos, que parten, aproximadamente, del centro del canal longitudinal, para desembocar debajo del te lón que lo refuerza, dando lugar a la formación de pasos pa- ra el drenaje del agua que haya podido acumularse en dicho - canal.-

220 4.- "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS" caracterizados por el hecho de que las piezas de cemento o de otro material adecuado, pueden con- sistir en soportes individuales, de poca anchura y de perfil- similar al de los elementos descritos en la primera reivindi- cación, que se montan en columna, sobre un vástago que los -
 225 atraviesa, pasando por un agujero vertical que presentan di- chas piezas, las cuales tienen la base superior e inferior li- sas, a fin de que, al superponerlas, sobre el vástago común, puedan ser dirigidas, individualmente, según la dirección con- veniente, para que se adapten a la curva que, por necesidades
 230 de la instalación, realizan los cables o tuberías que tienen- que soportar.-

235 5.- "ELEMENTOS PREFABRICADOS, PARA LA CONSTRUCCION O EQUIPOS DE GALERIAS Y CAMARAS SUBTERRANEAS, DESTINADAS A CANALIZACIONES DE SERVICIOS PUBLICOS", tal como se ha descrito y demos- trado en los dibujos adjuntos.-

Consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una- sola cara.

Barcelona 12 de Mayo de 1948.

P.A. de Dn. Cristóbal Pérez Serrano.


 JUAN B. RENTERÍA RIDAURA

Fig.1

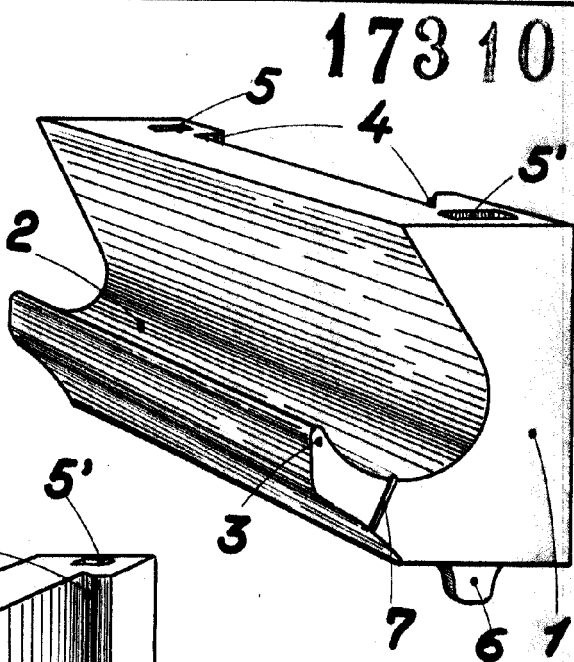


Fig.2

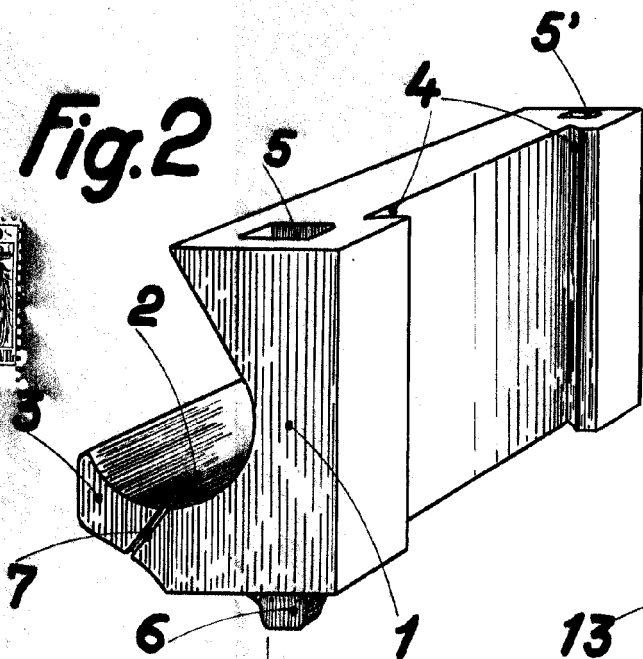


Fig.4

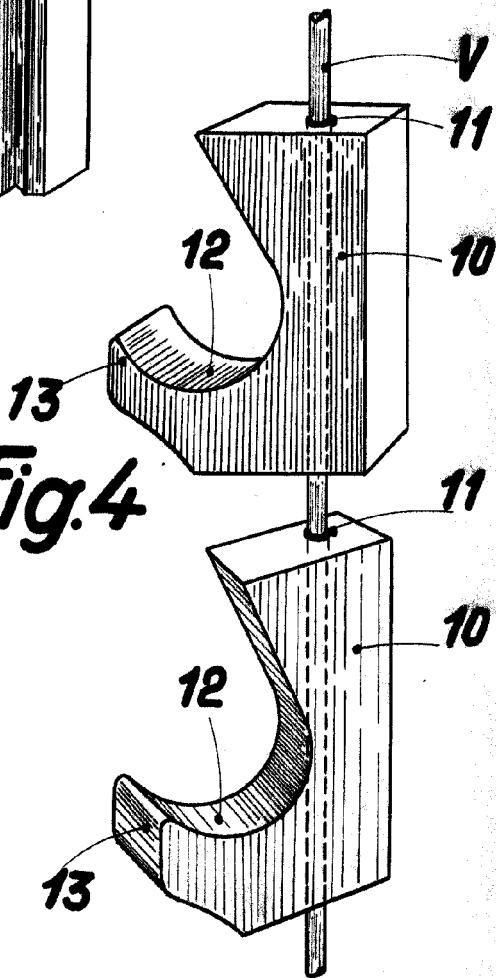
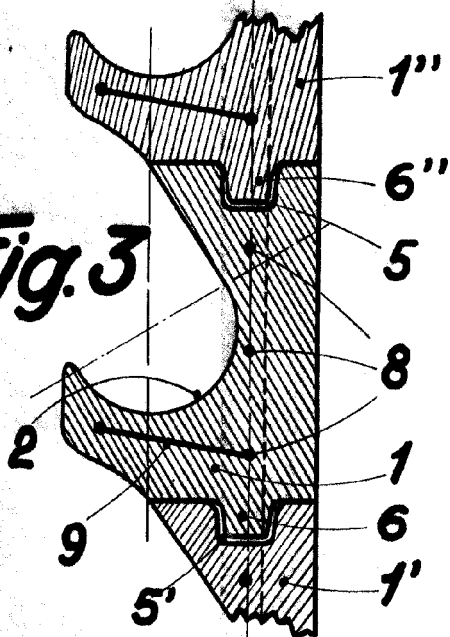


Fig.3



Escala variable

Barcelona 1948

P.A. *[Signature]*
Juan B. Rentería

